结束语 | 终点已达，行程还要继续

2020-02-14 吴咏炜

现代C++实战30讲 进入课程 >

讲述：吴咏炜
时长 05:54 大小 5.41M

你好，我是吴咏炜。

从去年八月底极客时间第一次找我到现在，一眨眼居然差不多半年了，时间过得也真是飞快。终于结束了这段旅程，感到轻松，感到欣然，也感到有丝丝遗憾。

轻松，是因为终于结束了被人“追债”的日子😅。记得最初我们的计划是一周拿出十几小时的时间来写专栏，但从实际结果来看，这更接近我写一篇文章所需要的时间。“后果”就是我的业余时间近乎全部搭进去了，即使我的家庭领导（你懂的），已经赦免了我的[illegible]工作，但到了专栏更新后期，熬夜突击也在所难免。

欣然，是因为我发现写作这个过程不仅对他人有益，对我自己的知识体系也是一个极好的梳理。写作的原初目的当然是分享，看到有人能觉得我写的东西可以带来帮助，这就是一件很快乐的事。同时，写作也是写给自己，可以将知识形式化、系统化、具象化。在这个过程中，很容易发现自己的问题：我也修正了自己的一些错误的见解，部分靠自己的再学习，部分靠他人的反馈。你也应该试试这个方法，多输出、多分享，在交流中共同进步。

遗憾，是因为这个专栏我再努力，也只能覆盖 C++ 的部分重要特性。C++ 的功能要写全，恐怕得用上至少 100 讲；如果要做到对初学者友好，200 讲够不够都是个问题。但就目前的专栏定位来讲，也只能是这种以点带面的方式，引出一些最重要的 C++ 学习方向了……

综合来说，对于最后的成品，我还是满意的。它可以称得上我 2019-2020 的跨年心血之作——里面的内容，从文字到代码到插图，都凝结着我的辛勤和汗水。

虽然不能保证我讲述的内容完全没有错误，但我能担保内容中没有任何我已知的错误。虽然不能担保我提供的代码完全没有 bug，但我至少可以保证，我写代码和写正文是一样的正式和规范（甚至更认真），并且但凡略长的代码，我都已经仔仔细细地测试过。事实上，在查阅资料的过程中，我还看到了一些 C++ 之父的代码错误——显然，由于这种或那种的原因，他没有测试他的所有代码——而即使 C++ 之父，也做不到直接写下的代码没有 bug 😈。

虽然之前已经说过，但在结束之前，我还是要再重复强调一下，如果学习专栏时遇到问题，该怎么办。

由于定位和篇幅，你不可能通过这个专栏从无到有地学会 C++，也不可能通过这个专栏从了解 C++ 变成精通 C++——后者恐怕也没有专栏能做得到。我能做到的，是给你一些指引，给你一些方向，给你分享我在这个方向上的心得和你可以进一步学习的资料。正如我在 [开篇词] 里说的，我会教你的，是让你知道某个 C++ 的功能为什么存在和应该在什么情况下使用——这是目前外面的参考资料中比较缺的。真正的熟练掌握，靠的还是你自己。“师父领进门，修行在自身。”前人不我欺也。

此外，如果你觉得有没完全看明白的地方，你应该反复看，或者过几天再重新看。根据目前的评论我发现，读漏我正文内容的同学还是有一些的——这应该是读第一遍没完全吃透的结果。这个问题不怨你，也不怨我，因为这是学习过程中的自然现象。如果一本教科书，有

人读一遍之后可以全部掌握其中的内容，那要么是内容太简单了，要么他是个天才。对于大部分不是天才的我们，需要认识到这是个正常的学习过程，无需担忧和焦虑。我们需要的只是努力前行——旅程就是一个脚步一个脚步地走下来的。

最后的最后，感谢你们，我的读者！不管是你们的鼓励，还是你们的批评，都是我前进的动力，激励我把这个专栏写得更好。即便是你们提的问题，也让我明白了哪些地方我没有阐释得足够透彻。希望如果能有下次机会，我能写得更完美一点，来回报你们对我的信任和对 C++ 的热爱。

不知道为什么，写 C++ 的时候，我常常想起这首老歌：

> 我来唱一首歌古老的那首歌
> 我轻轻地唱你慢慢地和

C++ 虽然有点古老了，但在新世纪，它仍然给人历久弥新的感觉。为了理想，历经艰苦的日子是必须的，但希望我们不必哭泣，希望我们都可以欢笑着实现自己的梦想。

哦，对了，虽然 C++ 不是纯面向对象的语言，但在某些特殊的日子里，比如今天，我还是要赞美面向对象一下😂。纯代码的人生还是不完备的。所以，祝一句，情人节快乐。

我是吴咏炜，我们后会有期！

在 2 月 21 日前提交问卷，将有机会

得

极客时间
超大鼠标垫

或得

极客时间课程阅码
价值 ¥99

课程学习计划

关注极客时间服务号
每日学习签到

月领 25+ 极客币

【点击】保存图片，打开【微信】扫码>>>

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。 页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇　加餐 | 部分课后思考题答案合集

精选留言 (25)

写留言

milley
2020-02-14

非常感谢老师的付出，我本人通读了一遍专栏，感觉太有料了。打算第二遍再更加认真的阅读加实操。节日快乐！

展开

作者回复: 哇，零点刚出头就来评论了。你牛的。今天就不要全顾着学习了😂。

3

even
2020-02-25

看了你的专栏，我确认我的C++水平还很低

展开

作者回复: 只是有很大的学习提高空间而已。😆

三味
2020-02-24

想说的话太多，最想说的只有：期待老师的下一个课程（老师的家庭领导允许的话）！

花晨少年
2020-02-21

再见老师，老师再见

展开

作者回复: 😉

喻文州
2020-02-19

老师，我最近看到某看源代码，里面这样写 A * a = new A()

作者回复: 啥问题呢？这语句合法（定义指针变量a，用堆上生成的对象指针来初始化），虽然不鼓励大家用裸指针和写 new/delete 了。

中年男子
2020-02-19

虽然有点掉队，但是老师的专栏真的真的很不错，给我指引方向，不用自己闷头学
期待老师新作

展开

作者回复: 从你的评论看，你的功底很不错啊。

学习不赶时间。😁

EricHu
2020-02-18

吴老师，最后请教一个问题，C++程序运行崩溃后，该程序内对象的析构函数会被调用吗？

作者回复: 不会。崩溃时程序是直接退出的，不会执行任何清理代码。操作系统仍然会回收操作系统管理的资源，如内存和文件句柄。

扯略远点，当程序不是因为非法操作崩溃，而是因为异常没有捕捉，或者noexcept的代码里抛出了异常，或者处理异常时又发生了异常，此时析构函数一般也一样不会调用。但这时系统会调用 std::terminate。你可以自己注册一个 terminate_handler 来做一些清理工作。

详情参见：

https://en.cppreference.com/w/cpp/error/terminate

夜空中最亮的星（华仔...
2020-02-16

我掉队了老师

展开

作者回复: 没事没事。长跑不求快，这还不是真正的终点呢。

1

禾桃
2020-02-16

非常非常感谢吴老师！

每篇文章我都多了好多遍，虽然还是不能完全理解，但你的代码，以及阐述问题的角度，让我受益匪浅。
...
展开

申学晋
2020-02-14

吴老师讲得非常好👍，感觉意犹未尽啊
展开

作者回复: 剩下的要靠自己来探索了。☺☺☺

落曦
2020-02-14

感谢老师，感谢极客时间，情人节快乐，后会有期！！！

作者回复: 😇

旭
2020-02-14

感谢辛苦付出，省了不少时间，等合适时机还得再来一遍

作者回复: 多练习就行。

hello world
2020-02-14

从到到尾跟下来了，感谢老师，收货很多

展开

作者回复: 提了很多问题，学习得也辛苦了。😂

罗乾林
2020-02-14

感谢

展开

作者回复: 😇

海平
2020-02-14

感谢老师的辛苦付出！专栏内容值得反复学习思考！通过这个专栏也让我感受到了c++这门“古老”语言新的活力，期待更多新语言特性的加入

展开

作者回复: 🤝

许童童
2020-02-14

感谢老师

展开

作者回复: 😇

幻境之桥
2020-02-14

吴老师辛苦了！祝节日快乐！领导(你懂的)加餐！😁

展开

作者回复: 节日快乐！

领导上班未归，在家办公的要负责热饭。🤭

廖熊猫
2020-02-14

感谢老师，从专栏里面学到了很多东西，从入门到出门了...今年计划把老师推荐的书看几本，再好好构建一下体系，争取今年再入门一次..

展开

作者回复: 不用谦虚，我觉得你也可以算是个老手了。

tt
2020-02-14

感谢老师，有些内容真的需要回头反复看

展开

作者回复: 😊 有问题还可以继续提。

橙子888
2020-02-14

老师辛苦啦。

展开

作者回复: 如果一路全学完了，你也不容易。🤣